



琼海供电局可视化高温预警接线装置的研制 技术规范书

琼海供电局
二〇二五年七月

目 录

1.总则.....	1
2.项目目标.....	1
3.服务界限.....	1
4.项目总体要求.....	2
5. 技术要求与指标.....	2
5.1 功能概括.....	2
5.2 主要技术指标.....	3
6.项目管理.....	3
6.1 项目管理.....	3
6.2 质量保证.....	4
7.技术服务.....	4
8.验收.....	4
9.预期成果.....	4

1.总则

本技术规范仅针对“可视化高温预警接线装置的研制”项目(以下简称项目)。

(1) 本技术规范提出的是该项目最低限度的技术要求，如有与计划任务书研究要求有差异，投标人的响应应满足两者的最高研究要求。

(2) 如果投标人以书面形式对本技术规范的条文提出异议，则招标人、投标人双方应达成一致意见后，方可修改研究方向。

(3) 投标人所执行的内容如与本技术规范书要求的项目研究内容有差异，投标人应按招标人认可的更高研究标准执行。

(4) 本技术规范未尽事宜，由招标人、投标人双方协商确定。

2.项目目标

通过研制可视化高温预警接线装置来提高架空线路在使用过程中，由于安装、施工质量的影响或设备长期使用，导致接触电阻变大，线路周期性过载等问题，导致的线路接续点处发热，从而影响线路的正常运行。研发可视化的过热预警装置能够对线路连接处的超温进行告警，当线路连接处出现高温故障时，可快速辅助维修人员查找故障点，简易型结构设计不需要其他检测仪器，就能够对电线连接处高温告警，能够快速使维修人员判断故障点，从而缩短故障时巡查时间，减轻运维人员劳动强度，降低停电时间带来的损失，提高电网系统的稳定性。

3.服务界限

(1) 本次项目改造的材料部分和加工实施方案由供应商提供。

(2) 供应商根据采购方任务书要求进行实施，同时根据采购方要求的工作产品交付日期，提出详细的项目进度表及工作组织安排，合同签订时将在在此基础上确定最终进度。

(3) 供应商设立项目负责人，项目负责人作为与双方联络的全权代表，全权负责与项目有关的全部事务。

(4) 供应商应配合采购方完成实现项目目标的相关工作。

(5) 投标人必须配合做好项目研究开发费的税前加计扣除工作，具体要求见《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《企业研究开发费用

税前扣除管理办法（试行）》。

4.项目总体要求

本项目研发可视化高温预警接线装置来提高架空线路在使用过程中，由于安装、施工质量的影响或设备长期使用，导致接触电阻变大，线路周期性过载等问题，导致的线路接续点处发热，从而影响线路的正常运行。研发可视化的过热预警装置能够对线路连接处的超温进行告警，当线路连接处出现高温故障时，可快速辅助维修人员查找故障点，简易型结构设计不需要其他检测仪器，就能够对电线连接处高温告警，能够快速使维修人员判断故障点，从而缩短故障时巡查时间，减轻运维人员劳动强度，降低停电时间带来的损失，提高电网系统的稳定性。

该项目研制的可视化过热预警接续装置设有机械的指示装置，内部有记忆弹簧，当温度过高时，弹簧恢复原状，将指示装置弹出。当温度降低时，指示装置不会缩回。从而巡检人员能清晰的通过目视发现过热点。从而能提前解决故障点。缩短停电检修总时长，提高供电可靠性，降低对用户生产生活的影响。该装置还带来经济效益与社会影响。

5. 技术要求与指标

5.1 功能概括

5.1.1 接触性能优越：线夹与导线接触面大，夹紧力大且恒定，直流电阻比率在 0.85-0.9 之间，能长期保持非常低的接触电阻，可减少线路损耗，提高电能传输效率；

5.1.2 过载能力强：过载能力达到核定电流 2 倍以上，在电力系统负荷波动较大或出现短时过载的情况下，能可靠地工作，保障电力传输的稳定性；

5.1.3 安装拆卸便捷：安装和拆卸方便，降低作业难度，可大大降低施工难度和劳动强度，提高施工效率，减少施工时间和成本；

5.1.4 缩短故障停电时间：可视化的过热预警装置能够对线路连接处的超温进行告警，当线路连接处出现高温故障时，可快速辅助维修人员查找故障点，简易型结构设计不需要其他检测仪器，就能够对电线连接处高温告警，能够快速

使维修人员判断故障点，从而缩短故障时巡查时间，减轻运维人员劳动强度，降低停电时间带来的损失，提高电网系统的稳定性。

5.2 主要技术指标

5.2.1 接触性能：线夹与导线接触面大，夹紧力大而恒定，直流电阻比率在 0.85-0.9 之间；

5.2.2 过载能力：过载能力达到核定电流 2 倍以上；

5.2.3 牢固性能：采用 C 型元件弧形设计螺栓大压力压接紧固定，连接可靠，永不脱落；

5.2.4 节能性能：材质采用高强度特殊铝合金材料制造，无电磁损耗，抗腐蚀、抗氧化；

5.2.5 可视化超温告警：红色温度过高弹出警告指示，温度超出 85~95 弹出 1/2，温度超出 95~105 度全部弹出。

6.项目管理

6.1 项目管理

投标方设立项目负责人。项目负责人将全权负责与项目有关的全部事务，包括：

- (1) 负责项目的流程设计、过程控制及综合成果。
- (2) 负责项目实施进度安排等事务协调。
- (3) 作为与双方联络的全权代表，负责各种联系，研究协调和项目验收等事务的安排与协调。
- (4) 按计划提交项目进度报告，并接受阶段性检查。

投标方应配备足够的项目组技术人员，技术人员将完成项目负责人交办的项目相关任务，包括：

- (1) 在项目负责人安排下，完成各阶段任务的实施。
- (2) 在项目实施过程中，按时向项目负责人反馈实施进度。
- (3) 遇有困难或项目执行与计划有偏差，及时向项目负责人汇报并主动提出解决方案。

(4) 及时向项目负责人提交项目执行情况和阶段性研究小结。

6.2 质量保证

(1) 正式签订合同后立即成立项目组，确定项目负责人和项目成员。

(2) 项目负责人合理安排工作，让项目组人员能全身心投入到项目的攻关中来。

(3) 应按照项目管理要求开展项目实施，注重项目过程管理，定期召开项目讨论分析会，使项目能够按计划完成。

(4) 项目实施过程中，应该对照合同要求，及时检查各项研究内容和预期指标的完成情况。

(5) 项目应按照预算使用经费，符合财务和审计要求。

7.技术服务

(1) 投标人配合开展适用于可视化高温预警接线装置的研发设计与建设工作；

(2) 投标人向招标人提供产品资料、使用说明书。

(3) 投标人负责完成部署及关键技术的交底工作，并开展的维护和培训工作；

(4) 投标人须配合项目结算工作并承担相关费用。

8.验收

项目完成后，由甲方组织专家组对项目进行验收。

9.预期成果

1. 研制完成可视化高温预警接线装置 10 套；
2. 发表/录用论文 1 篇；
3. 项目宣传小视频和问题库各 1 套。